المراجعة النهائية للصف الاول الاعدادى

الموضوع الاول : أساسيات البرمجة ببرنامج Scratch

برنامج Scratch :

هو لغة برمجة رسومية ومصمم خصيصا لتعليم البرمجة بصورة مرئية وبخطوات منطقية مرتبة .

يمكن من خلاله عمل قصص تفاعلية وتصميم العاب ورسوم واشكال متحركة .

مميزات برنامج Scratch :

١- يساعد على تعلم اساسيات البرمجة بصورة مبسطة . ٢- يدعم اللغة العربية بشكل كامل .

٣- برنامج مجانى . ٤- يمكن التعامل معه من خلال الاتصال بالانترنت او بدون الانترنت .

٥- يمكن تشغيل البرنامج على انظمة التشغيل Linux , Windows .

طرق تشغيل برنامج Scratch :

- يمكن تشغيل البرنامج والكمبيوتر متصل بالانترنت ON Line .
- يمكن تنزيل نسخة البرنامج على جهازك واستخدامه بدون الانترنت off Line .

مكونات واجهة برنامج Scratch :

١- شريط القوائم ٢- شريط الادوات ٣- منطقة المنصة Stage ٤- الكائن Sprite

٥- خلفية المنصة ٦- منطقة الكائنات ٧- شريط التبويبات ٨- منطقة البرمجة Script Area

٩- منطقة مجموعة الاوامر . ١٠- نقطة (X , Y)

مجموعات البرمجة: عبارة عن مجموعات مختلفة بها اوامر Blocks والتى تستخدم فى المقاطع البرمجية

MR. AHMED KORANI

المقطع البرمجى : هو مجموعة الاوامر التى يتم تركيبها بمنطقة البرمجة بترتيب معين .

١- مجموعة Motions : تحتوى على اوامر تستخدم فى حركة الكائنات ودورانها واتجاهها .

٢- مجموعة Events : تحتوى على اوامر لتحديد الحدث الذى يقع على الكائن لبدء المشروع مثل الضغط على الكائن او على مفتاح من لوحة المفاتيح .

٣- مجموعة Looks : تحتوى على اوامر تستخدم فى التحكم فى انماط واشكال الكائنات والوانها .

الامر Move : يتسخدم لتحريك الكائن عدد معين من الخطوات .

مثل Move 10 Steps : يستخدم لتحريك الكائن بمقدار ١٠ خطوات .

الامر Point in Direction : لتحديد اتجاه حركة الكائن .

الامر Wait : يقوم بالانتظار وقت معين بين تنفيذ الامر والامر الآخر حسب ما تحدده .

الحدث

خدم لتنفيذ المقطع البرمجى للمشروع ويتم تركيبه فى بداية المقطع البرمجى .

MR. AHMED KORANI

الموضوع الثانى : استخدام اوامر التكرار والحركة

الامر Repeat : يستخدم لتكرار الاوامر لعدد محدد من المرات .

الامر Forever : يستخدم لتكرار الاوامر عدد لا نهائى من المرات .

حفظ المشروع :

من قائمة File واختر الامر Save as ونلاحظ ان امتداد الملف من النوع Sb2 .

WhatsApp: 01220259233

طرق إضافة كائن جديد New Sprite

١- إضافة كائن من مكتبة الكائنات .
٢- رسم الكائن على الرسام .
٣- تحميل كائن من وسيط تخزين .
٤- اخذ صورة للكائن بكاميرا ويب .

إنشاء ملف جديد : من قائمة File اختر الامر New .

لفتح ملف سابق للتعديل فيه : من قائمة File واختر الامر Open .

لمضاعفة عدد الكائن : من القائمة المنسدلة اختر الامر Duplicate .

لحذف الكائن : حدد الكائن المطلوب ومن القائمة المنسدلة اختر الامر Delete .

للتراجع عن حذف الكائن : من قائمة Edit اختر الامر Undelete .

لتغيير نمط المنصة Stage الى نمط منصة صغير : اختر Small Stage Layout .

لعرض مساعدة لشرح الاوامر : من القائمة المنسدلة اختر الامر Help .

الموضوع الثالث : التعامل مع خلفية المنصة ومظاهر الكائنات

التعامل مع الكائنات على المنصة Stage

يمكن التحكم فى الكائنات على المنصة باستخدام شريط ادوات التحكم

الرمز					
التأثير	تصغير الكائن	تكبير الكائن	مضاعفة عدد الكائن	مسح الكائن	مساعد البرنامج

تبويب Scripts : للتعامل مع اوامر المقطع البرمجى ومنطقة البرمجة .

تبويب Sound : للتعامل مع تشغيل وتسجيل الاصوات .

تبويب (Backdrop / Costumes) للتعامل مع مظاهر الكائناتCostumes او خلفية المنصة Backdrop.

خلفية المنصة Stage : هى الصورة التى تغطى المنصة وتكون خلف الكائنات لتضيف شكل جمالى للمشروع .

طرق إضافة خلفية للمنصة :

١- اختيار خلفيات من مكتبة البرنامج . ٢- رسم خلفية جديدة باستخدام الراسم بالبرنامج .

٣- تحميل صورة من ملف على وسيط تخزين . ٤- استخدام الكاميرا فى تصوير صورة للخلفية .

التعديل فى خلفية المنصة وعمل دوران لها أثناء التصميم :

الامر Flip left right : تعكس صورة الخلفية (او الكائن) أفقيا .

الامر Flip up down : تنعكس صورة الخلفية (او الكائن) رأسياً .

- ملحوظة : يوجد العديد من مظاهر الكائن واشكاله المختلفة ويمكن التبديل بينهم .

– الامر Next Costume : للتبديل بين مظاهر واشكال الكائن المختلفة .

– نسخ المقطع البرمجى من كائن الى كائن آخر :

وذلك بسحب المطقع البرمجى للكائن بمنطقة البرمجة والقاءه على الكائن الجديد بمنطقة الكائنات .

– امر الارتداد If on edge, bounce : لعدم خروج الكائن من المنصة وجعله يرتد عند حافة المنصة .

MR. AHMED KORANI

– الامر set rotation style : يجعل الكائن يرتد الى المنصة فى الاتجاه الصحيح .

ملحوظة : ترتيب الاوامر داخل البرنامج يؤثر على نتيجة تنفيذها .

أوامر Looks Blocks :

الامر	الوصف
Say Hello! For 2 secs	تظهر رسالة لمدة ثانيتين
Say Hello!	تظهر رسالة ثابتة لا تختفى
Think ..... for 2 secs	تظهر رسالة بشكل مختلف
Show	تتحكم فى ظهور الكائن
Hide	تتحكم فى اخفاء الكائن من المنصة
Change color effect by 25	تغيير الالوان بدرجة معينة
Clear graphic effects	حذف اى تغيرات على الكائن

الموضوع الرابع : اوامر القلم واوامر تشغيل الصوت

مجموعة القلم Pen Locks : تجعل الكائن يرسم خطوط وتلوينها اثناء حركته ويمكن استخدامها فى رسم اشكال هندسية مختلفة ومن اوامرها :

الامر Pen down : وضع القلم (يجعل الكائن يرسم خط اثناء حركته) .

الامر Pen up : رفع القلم (تجعل الكائن يتحرك بدون رسم خط) .

الامر set pen color to : تخصيص لون للقلم .

الامر set pen size to : تخصيص حجم لخط الرسم .

الامر Clear : مسح اى خطوط ورسومات على المنصة .

MR. AHMED KORANI

مجموعة Sound Blocks : تستخدم فى اضافة اصوات الى البرنامج وتكون مقسمة الى فئات مثل فئة الايقاعات والمؤثرات الصوتية واصوات الحيوانات وغيرها .

الامر Play sound : إضافة صوت للمشروع .

ملحوظة : الامر Turn مسئول عن دوران الكائن بزاوية معينة .

الموضوع الخامس : احداث المجموعة Sensing واوامر التحكم الشرطى If .. Then

تستخدم أحداث مجموعة Sensing فى تصميم وبناء الالعاب والتطبيقات التعليمية .

- يتم استخدامها فى المقاطع البرمجية لتحقيق هدف محدد بناء على وقوع أحد الاحداث المستخدمة .

الاحداث بمجموعة Sensing تساعدك على :

١- استخدامها كشرط لتحقيق نتيجة معينة للمشروع .

٢- ربط تنفيذ اوامر المقطع البرمجى بالضغط على مفتاح الفأرة او احد مفاتيح لوحة المفاتيح .

٣- لا تستخدم احداث Sensing بمفردها ولكن من خلال استخدام اوامر تحكم شرطى .

استخدام امر التحكم الشرطى If ... Then :

يستخدم فى تنفيذ المقطع البرمجى طبقا لشرط معين فإذا تحقق الشرط يتم تنفيذ الاوامر داخله واذا لم يتحقق لا ينفذ ما بداخله من اوامر .

- يوضع الحدث الخاص بتحقق الشرط بين if ..... then .
- توضع الاوامر المراد تنفيذها بعد كلمة then .

MR. AHMED KORANI

استخدام العمليات بمجموعة Operators Blocks :

يوجد العديد من العمليات بداخل مجموعة Operators ومنها

١- العمليات الحسابية وتستخدم فيها المعاملات الحسابية .

٢- عمليات المقارنة وتستخدم فيها العمليات المنطقية .

الوحدة الثانية

الموضوع الاول : المفاهيم الاساسية للانترنت

الانترنت :

شبكة مكونة من مجموعة من الشبكات المترابطة مع بعضها البعض وتتكون كل شبكة من مجموعة من أجهزة الكمبيوتر وخطوط اتصال ومعدات .

متطلبات الاتصال بالانترنت :

١- جهاز كمبيوتر مثبت به كارت شبكة .

٢- مزود او مقدم خدمة الانترنت ISP : وهو عبارة عن الشركة التى تقدم الخدمة لمستخدميها .

٣- برنامج مستعرض الانترنت :

ومن اشهرهم Google Chrome , Internet Explorer , Fire Fox .

البروتوكول :

مجموعة القواعد التى تتحكم فى عملية الاتصال عبر الانترنت ، ويقوم بإرسال واستقبال البيانات .

موقع الويب Web Site :

عبارة عن صفحة ويب او اكثر مترابطة مع بعضها تحت اسم معين وتخزن على جهاز خادم الويب .

- موقع الويب له عنوان على شبكة الانترنت يسمى URL .

- يمكن زيارة الموقع من خلال الكمبيوتر او الهاتف المحمول عبر شبكة الانترنت .

MR. AHMED KORANI

الارتباط التشعبى Hyper Link :

عبارة عن صورة او نص مرتبط بعنوان عند الضغط عليه ينتقل الى هذا العنوان داخل نفس الصفحة او صفحة اخرى او نفس الموقع او موقع آخر .

إنزال الملفات من الانترنت Down Load :

عملية نسخ ونقل البرامج او الملفات من خلال الانترنت الى الكمبيوتر الخاص بك .

- يمكنك تشغيل هذه البرامج بعد ذلك بدون الاتصال بالانترنت)

تحميل الملفات للإنترنت Up Load :

نقل ملف او برنامج من جهاز الكمبيوتر الخاص بك إلى أحد أجهزة الكمبيوتر المركزية على الانترنت .

الموضوع الثانى : بعض خدمات الانترنت

١- خدمة البحث عبر الانترنت :

تساعد المتسخدمين فى الوصول الى عناوين المواقع التى تحتوى على المعلومات التى يحتاجونها ومنها :

- **محرك البحث Google :** اشهر محركات البحث على شبكة الانترنت ويحتوى على عناوين ملايين المواقع .

- محرك البحث Bing : وعنوانه www.bing.com

٢- خدمة WWW (World Wide Web) :

وسيلة للوصول الى المعلومات وهى عبارة عن صفحة تكتب بلغة HTML وتعرض ببرنامج متصفح

ملحوظة : بنك المعرفة المصرى يحتوى على العديد من الموضوعات التى تهمك وعنوانه www.ekb.eg .

MR. AHMED KORANI

WhatsApp: 01220259233

الموضوع الثالث : المفاهيم الاساسية للحوسبة السحابية

مفهوم الحوسبة السحابية Cloud Computing (السحابة الإلكترونية) :

هى تكنولوجيا تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بجهاز الكمبيوتر الى ما يسمى بالسحابة وهى جهاز خادم Server يتم الوصول اليه عن طريق الانترنت

متطلبات دخولك على الحوسبة السحابية :

١- جهاز كمبيوتر (او هاتف محمول) ذو امكانيات بسيطة تكفى للاتصال بالانترنت .

٢- نظام تشغيل يسمح بالاتصال بالانترنت . ٣- برنامج متصفح الانترنت .

٤- توفير اتصال بشبكة الانترنت .

٥- مزود خدمة الحوسبة السحابية : وهو يشبه مزود خدمة استضافة المواقع ولكن بشكل افضل لكى يسمح لكل من المطورين والمستخدمين من استخدام الموارد المتاحة فى الخوادم بكفاءة أفضل .

الخدمات التى تقدمها الحوسبة السحابية :

١- خدمات البريد الالكترونى : مثل Hotmail , Yahoo , Gmail .

٢- خدمات التخزين السحابى : وهى مساحات تخزينية يتم توفيرها من مقدمى الخدمة مثل Google Drive وتقدمها شركة Google ، ومثل One Drive وتقدمها شركة مايكروسوفت .

٣- خدمات الموسيقى السحابية : مثل Google Music , iCloud , Sound Cloud .

٤- التطبيقات السحابية : وهى البرمجيات التى تقدم فى صورة خدمات لمستخدمى الحوسبة مثل Google Docs و Photoshop Express .

MR. AHMED KORANI

الموضوع الرابع : خدمات الحوسبة السحابية

لاستخدام خدمات الحوسبة الخاصة بـ Google Drive أو Microsoft Office 365 يجب ان تكون لديك بريد إلكترونى يتم إنشائه للحوسبة .

لاستخدام خدمات الحوسبة الخاصة بـ Google Drive :

١- تنشىء بريد إلكترونى Gmail بعنوان مناسب .

٢- تسجل البيانات المطلوبة لإنشاء الحساب . ٣- تفعل الحساب .

خطوات إنشاء بريد إلكترونى Gmail فى جوجل :

١- افتح مستعرض الانترنت واكتب عنوان موقع Google بشريط العنوان .

٢- اضغط على Gmail من اعلى الصفحة الرئيسية . تظهر لنا الصفحة الرئيسية Gmail أو من Google apps واختيار Drive .

٣- اضغط على إنشاء حساب جديد Create account .

٤- بمساعدة معلمك سجل البيانات المطلوبة للحساب .

٥- ثم فعل حساب البريد الالكترونى بالضغط على Next Step .

استخدام أحد خدمات الحوسبة السحابية :

لاستخدام أحد خدمات الحوسبة Google Drive يتم ذلك عن طريق حساب بريدك الالكترونى التى قمت بإنشائه .

- افتح مستعرض الانترنت .
- اكتب عنوان موقع Google بشريط العنوان
- اضغط على Drive من اعلى الصفحة.
- ستظهر لك الصفحة الرئيسية Google
- ادخل بيانات حسابك . ثم اضغط Sign In .

MR. AHMED KORANI

إنشاء مستند باستخدام الحوسبة Google Docs

١- اضغط على أيقونة New . ٢- اختر من القائمة المنسدلة Google Docs .

ملحوظة : يمكنك حفظ المستند – تغيير اسمه - اعداد الصفحة - الطباعة من قائمة File

مشاركة مستندك مع زملائك

يتم ذلك بالضغط على أيقونة مشاركة Share .

يظهر لك مربع حوارى ادخل فيه البريد الالكترونى لزميلك او زملائك لمشاركة مستندك معهم .

ملحوظة : يجب أن يكون البريد المضاف ضمن نطاق جوجل .

الموضوع الخامس : الاستخدام الآمن للانترنت

عوامل الآمان للحفاظ على صحتك اثناء استخدام الكمبيوتر

١- اختر الاضاءة المناسبة للجهاز .

٢- حول نظرك عن الجهاز كل ١٠ دقائق لمدة ٥ ثوانى .

٣- قف لمدة دقيقة مقابل كل ٣٠ دقيقة تقضيها أمام الجهاز . وذلك لعمل تنشيط للدورة الدموية للجسم .

٤- لابد ان يكون مستوى الكرسى والجهاز متناسبين .

٥- اترك مسافة بينك وبين الجهاز حوالى ٥٠ الى ٧٥ سم لتجنب الاشعاعات الصادرة من جهاز الكمبيوتر .

٦- قم بتحريك رقبتك بشكل عشوائى كل ٢٠ دقيقة .

٧- موقع الجهاز يكون فى الجهة المقابلة لك بحيث يكون محتويات الكمبيوتر بعيدة عن الجسم بنصف متر .

٨- الابتعاد عن الاسلاك والكوابل بنصف متر .

٩- حرك يدك التى تستخدم الفأرة باستمرار وتكون مستقيمة اثناء استخدام الفأرة .

MR. AHMED KORANI

١٠- حرك قدميك اثناء الجلوس باستمرار . حتى لا تتمركز الدورة الدموية بالقدمين .

١١- ضع اى شراب ساخن فى الشتاء وبارد فى الصيف بجانبك لتجديد نشاطك .

مصطلحات ومفاهيم الاستخدام الآمن للانترنت

١- التعدى الالكترونى Cyber Bullying :

يقصد به اى خروج عن الادب والاخلاق فى غرف المحادثة أو الرسائل الفورية او الرسائل القصيرة سواء عبر الانترنت او الهاتف المحمول .

٢- الصفع السعيد Happy Slapping :

هى عملية مهاجمة احد الضحايا على غفلة منه ، ويقوم شريك المهاجم بتصويرها بالمحمول او كاميرا رقمية ونشرها عبر التليفونات المحمولة او الانترنت .

٣- التصيد الاحتيالى Phishing :

تظاهر شخص محتال بأنه يتبع هيئة استعلامات للحصول على بيانات شخصية او مالية من آخرين عبر الانترنت

٤- الازدراء Contempt :

وضع تعليق غير مهذب او غير أخلاقى فى محادثة عبر الانترنت .

٥- الرسائل المزعجة Spam :

رسائل إلكترونية غير مرغوب فيها ، تحتوى على اعلانات ودعايا أو تحتوى على فيروسات ومواد غير أخلاقية .

٦- جدار الحماية Fire Wall : هى الاجهزة والبرامج الى تمنع الدخول غير المصرح به الى مواقع معينة منافية للآداب او غير أخلاقية

MR. AHMED KORANI